



تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة " دراسة

تطبيقية على أرامكو السعودية "

The Impact of Institutional Innovation On Achieving Sustainable Development The Case Of Saudi Aramco ""

إعداد

المستشار/ عايض بن علي القحطاني

Counselor/ Ayed Ali Al-Qahtani

باحث دكتوراه إدارة الأعمال - الأكاديمية العربية للعلوم المالية والإدارية والمصرفية

المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني - السعودية

Doi: 10.21608/ajahs.2024.341694

استلام البحث ٢٠٢٣/١١/١٥

قبول البحث ٢٠٢٣ / ١٢ / ٩

القحطاني، عايض بن علي (٢٠٢٤). تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة " دراسة تطبيقية على أرامكو السعودية". *المجلة العربية للأدب والدراسات الإنسانية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٨ (٣٠) فبراير، ٢٠٥ - ٢٣٦.

<http://ajahs.journals.ekb.eg>

تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة " دراسة تطبيقية على أرامكو السعودية "

المستخلص:

يدرك العالم بشكل متزايد أن الابتكار المؤسسي يمكن أن يلعب دوراً محورياً في تحقيق التنمية المستدامة، مع التعقيد المتزايد للمشكلات العالمية المتعلقة بعدم المساواة الاقتصادية وتغير المناخ، فإن الشركات لديها فرصة لمعالجة هذه القضايا الملحة من خلال المبادرات المبتكرة والتكنولوجيا التي يمكن أن تدفع التغيير الإيجابي، يمكن أن تكون استثمارات الابتكار للشركات استراتيجية نمو فعالة وحافزا للتنمية المستدامة، مما يخلق كفاءة من حيث التكلفة والتقدم التكنولوجي الذي يمكن أن يفيد المجتمع ككل. لذلك فقد هدفت هذه الدراسة إلي التعرف على تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة ، من خلال دراسة حالة شركة أرامكو السعودية. وللإجابة عن تساؤل البحث طبقت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتفسير الظاهرة محل الدراسة وأبعادها من خلال مراجعة المصادر التاريخية والاستعانة بالبيانات الإحصائية والمعلومات المطبوعة والمنشورة في الدوريات والمجلات العلمية المحلية والأجنبية. وتوصلت الدراسة إلى أن الابتكار المؤسسي يسمح للشركات بتطوير عمليات أكثر فعالية وكفاءة، ويعد مكوناً أساسياً للتنمية المستدامة، حيث يساعد على تقليل المخاطر، وضمان الاستقرار المالي والأزدهار، وإنشاء نظام اقتصادي أكثر شمولاً وعدلاً. وقد ساهم اهتمام أرامكو السعودية بالابتكار في تحقيق ميزة انخفاض تكاليفها بفضل اتساع نطاق أعمالها وتكاملها، مما يجعل الشركة قادرة على الحد من الانبعاثات الناتجة عن أعمالها بشكل أكبر من مثيلاتها في قطاع الطاقة، وتوصي الدراسة بأهمية الاستفادة من تجربة أرامكو السعودية في الابتكار المؤسسي.

الكلمات المفتاحية: الابتكار، الابتكار المؤسسي، التنمية المستدامة، أرامكو السعودية.

Abstract:

The world is increasingly aware that institutional innovation can play a pivotal role in achieving sustainable development, with the increasing complexity of global problems related to economic inequality and climate change, companies have an opportunity to address these pressing issues through innovative initiatives and technology that can drive positive change, corporate innovation investments can be an effective growth strategy and catalyst for sustainable development. This study aimed to identify the impact of institutional innovation in achieving sustainable development by studying the case of Saudi

Aramco, and to answer the research question, and this study applied the descriptive analytical method in describing and interpreting the phenomenon in question and its dimensions through reviewing historical sources and using statistical data and printed information published in local and foreign periodicals and scientific journals, The study found that corporate innovation allows companies to develop more effective and efficient processes, and is an essential component of sustainable development, helping to reduce risks, ensure financial stability and prosperity, and create a more inclusive and equitable economic system, Saudi Aramco's interest in innovation has contributed to the low cost advantage of its breadth and integration, making the company able to reduce emissions from its business more than its counterparts in the energy sector, and the study recommends the importance of benefiting from Saudi Aramco's experience in corporate innovation.

Keywords:Innovation, Institutional Innovation, Sustainable Development, Saudi Aramco.

مقدمة

ورد مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام ١٩٨٧م، وعرّفت التنمية المستدامة في هذا التقرير على أنها " تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم" (الأمم المتحدة، ١٩٨٧)، فقد اهتمت عديد الدول بحث وتحفيز مؤسسات القطاعين العام والخاص في السعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وقد أدى النمو السريع للتكنولوجيا، وعولمة الأسواق، والتعقيدات المتزايدة للتحديات البيئية إلى حاجة الشركات إلى الابتكار من أجل الحفاظ على قدرتها التنافسية. يعد ابتكار الشركات عاملاً مهماً في تحقيق التنمية المستدامة، حيث تسعى الشركات جاهدة لخلق ازدهار اقتصادي طويل الأجل دون الإضرار بالكوكب. ينظر إلى الابتكار المؤسسي على أنه قوة دافعة للاستثمارات في التقنيات الخضراء، وكذلك للتغييرات في العمليات والعمليات الداخلية.

وحيث تعد شركة أرامكو السعودية، إحدى أكبر شركات النفط والغاز في العالم، مثالاً رئيسياً على ابتكار شركة من أجل الانتقال إلى مستقبل أكثر نمواً واستدامة،



وتضطلع أرامكو السعودية بدور فريد يتمثل في مساعدة العالم على تحقيق التحول في قطاع الطاقة، وتعتزم أرامكو السعودية أن تشارك في إيجاد الحل اللازم للتصدي لتحدي الطاقة العالمي، ومساندة التحول السلس في مجال الطاقة، والاستمرار في توفير الفوائد الاقتصادية من النفط والغاز، وتقليل الانبعاثات عن طريق تحقيق طموحها للوصول للحياد الصفري بحلول عام 2050، بالإضافة إلى ذلك، فقد أطلقوا مؤسسة فكرية للابتكار في الشركات ويستثمرون بكثافة في التقنيات الجديدة ومشاريع الطاقة المتجددة. ويعكس نجاح هذه الجهود أهمية الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة.

وتأتي هذه الدراسة للتعرف على تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة من خلال دراسة تجربة شركة أرامكو السعودية.

مشكلة الدراسة

إن التطورات الحديثة التي شهدتها العالم قد أسهمت في إحداث تغييرات في بيئة العمل واتضح ان المؤسسات التي لا تستطيع التكيف ومواكبة التغيير عن طريق تسريع مستويات الأداء وتحسين جودة اعمالها وخدماتها ستنتهي في مدة قصيرة، اما المؤسسات التي تستطيع ان تحول نفسها الى حالة من الابداع الإداري والتفوق التنظيمي تحقق مستويات عالية غير عادية من الأداء مما ينتج عنه من نتائج وإنجازات تتفوق فيها على ما يحققة المنافسون ويرضى عنها العملاء وكافة أصحاب المصلحة في المنظمة، لذا تكمن مشكلة هذه الدراسة في مدى اهتمام شركة أرامكو السعودية بالابتكار المؤسسي والتي يمكنها من تحقيق مستهدفات التنمية المستدامة. واعتماداً على ما سبق تتمثل مشكلة الدراسة من خلال التساؤل الرئيسي التالي: ما هو تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة

2030؟

تساؤلات الدراسة

- ١- ما هو مفهوم الابتكار المؤسسي؟
- ٢- ما هي أهمية الابتكار المؤسسي بالنسبة للمنظمات؟
- ٣- ماذا يُقصد بالتنمية المستدامة؟
- ٤- ما هي أبعاد التنمية المستدامة المختلفة؟
- ٥- ما هي طبيعة الجهود التي تقوم بها إدارة الابتكار المؤسسي لتحقيق التنمية المستدامة في الشركة محل الدراسة؟

أهداف الدراسة

تستهدف الدراسة الحالية الكشف عن تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة في شركة أرامكو السعودية، ويتفرع من الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- 1- التعرف على مفهوم الابتكار المؤسسي وأهميته بالنسبة للمنظمات.
- 2- التعرف على مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها المختلفة.
- 3- رصد الجهود التي تقوم بها إدارة الابتكار المؤسسي لتحقيق التنمية المستدامة في شركة أرامكو السعودية.

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية: تكمن الأهمية العلمية للدراسة الحالية في تناولها لأحد الموضوعات الحديثة الهامة في مجال التطوير المؤسسي والثقافة التنظيمية للمنظمات وهو الابتكار المؤسسي، ودراستها لأهم المتغيرات المرتبطة بها والتي تمثل محاور الابتكار المؤسسي، إن أهمية تنمية الإبداع والابتكار المؤسسي في عصر التنافسية كبير، كونه ركيزة للتطور الهادف إلى رفع مستوى الأداء، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال تلمس عوائق الإبداع والابتكار داخل وخارج المنظمات، إذ تُعد تهيئة الأجواء المناسبة للعاملين في المنظمة هي الركيزة الأساسية لإطلاق مواهبهم وإبداعاتهم في إنجاز الأعمال وحل المشكلات وتنفيذ الاستراتيجيات والخطط التي تحقق مستهدفات التنمية المستدامة، مما يجعل هذه الدراسة إضافة للمكتبة العربية في هذا المجال.

الأهمية العملية: تنبع تلك الأهمية من أهمية شركات الطاقة، وحيث تعزز أرامكو السعودية أن تشارك في إيجاد الحل اللازم للتصدي لتحدي الطاقة العالمي، ومساندة التحول السلس في مجال الطاقة، والاستمرار في توفير الفوائد الاقتصادية من النفط والغاز، وتقليل الانبعاثات عن طريق تحقيق طموحها للوصول للحيداء الصفري بحلول عام ٢٠٥٠، مما يضيف أهمية خاصة لهذه الدراسة، كما أن ما سوف تتوصل إليه من نتائج وتوصيات يمكن أن يفيد المسؤولين في المنظمات المختلفة للاهتمام ببرامج الابتكار المؤسسي.

منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال تسليط الضوء على تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة في شركة أرامكو السعودية من خلال وصف ظاهرة الدراسة وتحليلها، وتعتمد أساليب الدراسة على الدراسة النظرية وفيها يعتمد البحث على اثراء الجانب المعرفي لمتغيرات الدراسة وهي (الابتكار المؤسسي والتنمية المستدامة والعلاقة بينهما) من خلال تجميع العديد من المراجع ممثلة في الكتب ورسائل الماجستير والدكتوراه وكذلك الأبحاث العلمية المنشورة والتقارير الإدارية والمراجع العربية والاجنبية المرتبطة بموضوع الدراسة.

مفاهيم ومصطلحات الدراسة

الابتكار:

عرف جيفلورد Guilford الابتكار بأنه تفكير تغييري لتحسين وتطوير الوضع القائم. كما يذكر شتاين Stein بأن الابتكار هو العملية التي ينتج عنها عمل جديد مقبول أو ذو فائدة أو مرضي لدى مجموعة من الناس (أبو النصر، 2018، ص ١٨).

الابتكار المؤسسي:

الابتكار المؤسسي هو السماح للمنظمات المختلفة بإعادة تصميم نفسها، وذلك من أجل توسيع نطاق التعلم وإنشاء ابتكارات أكثر ثراء على مستويات ومجالات أخرى، كالمنتجات ونماذج الأعمال وأنظمة الإدارة، كما ويشار إلى أن الابتكار المؤسسي يحدث غالباً من أجل التحسين الاقتصادي والتطوير الذي يشمل كل من تحسين البنى التحتية والتكنولوجيا، وذلك لتزاد كميات الإنتاج للشركات مع تقليل التكاليف المطلوبة، كما ويتطلب الابتكار المؤسسي تبني منطق التعلم القابل للتطوير من أجل الازدهار الكلي تبعاً للظروف المختلفة والمحيط (Alon.2016.p152).

التنمية المستدامة:

ورد مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام ١٩٨٧م، وعرفت التنمية في هذا التقرير على أنها " تلك التنمية التي تلبى حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم" (الأمم المتحدة، ١٩٨٧).

أيضا يشار إلى التنمية المستدامة بأنها تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليتان متكاملتان وليست متناقضتان (أبو النصر، وياسمين، 2017، ص 18).

البحوث والدراسات السابقة

١- دراسة (Mideksa and Desalegn,2019) تستكشف هذه الورقة كيفية تكامل وابتكار أفضل للمؤسسات المختلفة المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وشدد على أن الطريقة التي تعمل بها الشبكات بين المؤسسات على تسهيل وتعزيز تنفيذ أهداف التنمية. للقيام بذلك، تم إجراء العمل الميداني الإثنوغرافي في منطقة تيوا، الشرق منطقة أرسى في منطقة أوروميا، جنوب شرق إثيوبيا، وكشفت النتائج أن مختلف المؤسسات المتاحة في منطقة الدراسة كانت مترابطة بشكل وثيق وتعمل من أجل الاستدامة التنمية الزراعية، وتقدم هذه المؤسسات خدمات مختلفة للمزارعين لتعزيز الزراعة المستدامة. إلى جانب ذلك، تقدم المؤسسات أيضا أفكارا ومواد مبتكرة للمزارعين لتحسين ممارساتهم الزراعية. وأنه يجب على الهيئات

المعنية العمل من أجل التكامل المستدام وابتكار المؤسسات لتحقيق أجندة ٢٠٣٠ لأهداف التنمية المستدامة.

٢- دراسة (Asadi,et al, 2020) هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في العوامل المؤثرة في تبني الابتكار الأخضر، وأثاره المحتملة على أداء صناعة الفنادق. تم جمع البيانات من خلال تفتيش ١٨٣ فندقاً في ماليزيا. تم إجراء تحليل البيانات باستخدام طريقة المربعات الصغرى الجزئية. تم تحديد عاملي الأداء البيئي والاقتصادي ليكون لهما التأثير الأقوى، مما يؤثر على إجراءات الابتكار الأخضر بشكل إيجابي وكبير. نتائج الدراسة الحالية لها آثار كبيرة على أبحاث الضيافة، لأنها تظهر أهمية وإمكانات الابتكار الأخضر في تعزيز الأداء المستدام في صناعة الفنادق.

٣- دراسة شنه، أسيه (2022) هدفت هذه الدراسة إلى توضيح كيفية تبني الابتكار المفتوح في إطار مفهوم التنمية المستدامة، ومدى مساهمته في تعزيز استدامة المؤسسة الاقتصادية. ومن أجل تحقيق هذا الهدف، تم التطرق للتجربة السنغافورية من خلال استحداثها لوكالة (Singapore Enterprise) التي أطلقت مبادرة تحدي الابتكار المفتوح للاستدامة، وتوصلت الدراسة إلى أن تحدي الابتكار المفتوح للاستدامة يعتبر أحد أهم المبادرات التي تبنتها دولة سنغافورة في إطار سعيها لإيجاد حلول لمشاكل التنمية المستدامة بغية المشاركة في مستقبل أكثر استدامة، فبالرغم من حداثة التجربة غير أن مختلف الفرص التي يتيحها التحدي ستساهم بشكل كبير في تعزيز استدامة المؤسسات.

٤- دراسة مقيمح ورمضان (2022) هدفت هذه الدراسة إلى مدى تأثير مخاطر البحث العلمي على تحقيق التنمية المستدامة عن طريق الابتكار الاجتماعي كمتغير وسيط، وتوصلت إلى أن مخاطر البحث العلمي تؤثر على التنمية المستدامة عن طريق الابتكار الاجتماعي وعليه يجب على مخاطر البحث ترسيخ مقومات الابتكار الاجتماعي لتحقيق التنمية المستدامة.

٥- دراسة (Castillo, 2022) بحثت هذه الدراسة تأثير اعتماد الابتكار والاستعداد للاقتصاد الدائري حول الاستدامة البيئية في بيرو. البحث أيضاً يفحص التأثير المعتدل للدعم التنظيمي على اعتماد الابتكار، والتحضير للاقتصاد الدائري، والاستدامة البيئية في بيرو، أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين اعتماد الابتكار، والاستعداد للاقتصاد الدائري، والاستدامة البيئية في بيرو. النتائج أيضاً أظهرت أن البحث يساعد واضعي السياسات في صياغة استراتيجيات الاستدامة البيئية على أساس استيعاب الابتكار والاستعداد للاقتصاد الدائري.

٦- دراسة (Xin, et al, 2023) هدفت إلى تقييم العلاقة بين الابتكار الأخضر وكفاءة الموارد والنمو الاقتصادي المستدام في (E7 الصين واندونيسيا والمكسيك والاتحاد الروسي وتركيا والبرازيل والهند) من خلال تقنية

الطريقة المعممة للعزوم (GMM) من ٢٠١٠ إلى ٢٠٢١. وتؤكد النتائج أن الابتكار الأخضر وكفاءة الموارد يؤثران بشكل إيجابي وكبير على النمو الاقتصادي الأخضر في البلدان التي شملتها الدراسة. بالإضافة إلى ذلك ، تصور نتائج التقدير التأثير السلبي للقوى العاملة على النمو الاقتصادي الأخضر ، في حين أن معامل الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) ليس ذا دلالة إحصائية. السياسات العملية الموصى بها من خلال هذا البحث هي تطوير الاستثمار الأجنبي المباشر الأخضر، وتعزيز أدوات التمويل الأخضر، وتعزيز خلق فرص العمل الخضراء من خلال الشركات الصغيرة والمتوسطة.

ويرى الباحث من خلال استعراض الدراسات السابقة بأنها ركزت على دراسة تأثير البحث العلمي والابتكار في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مجالات الزراعة والصناعات المختلفة، وأكدت على أهمية أن تعمل الهيئات والمنظمات في صياغة استراتيجيات الاستدامة البيئية على أساس استيعاب الابتكار والاستعداد للاقتصاد الدائري، بينما الدراسة الحالية تهدف إلى التعرف على تأثير الابتكار المؤسسي في تحقيق التنمية المستدامة من خلال دراسة تجربة شركة أرامكو السعودية والتي تعد من أكبر الشركات العالمية العاملة في مجال الطاقة.

الإطار النظري للدراسة

أولاً: الابتكار المؤسسي

يشير مفهوم الابتكار إلى الاستجابة للتغيرات بطريقة إبداعية، ويتعلق ذلك بتوليد أفكار جديدة وإجراء البحث والتطوير، وتحسين العمليات أو تجديد المنتجات والخدمات، بالإضافة إلى تطبيق حلول جديدة لمشكلات ذات معنى، وهو شيء موجود خارج عقلية أعمالنا اليومية الروتينية أي يستوجب التفكير خارج الصندوق. وهناك من يري الابتكار بأنه الترجمة العملية للإبداع (أبو قحف، 2020، ص ٤٦).

وهناك تعريفات عديدة للابتكار، وهي تختلف حسب مناحي الباحثين واهتماماتهم العلمية ومدارسهم الفكرية، فيمكن تعريف الابتكار بناءً على:

السمات الشخصية. الإنتاج. العملية. البيئة الابتكارية. وقد قام راي ودس بوضع ١٦ شعارا يجمع بين الأربعة تعريفات:

البيئة	العملية	الإنتاج	السمات
يقصد به العوامل والظروف البيئية التي تساعد نمو الابتكار.	ماكينون 1960 «الابتكار عملية تمتد عبر الزمن وتتميز بالأصالة والفاعلية للتحقق. تورانس 1972 «عملية ادراك التفورات والاختلالات في المعلومات والعناصر المفقودة وعدم الاتساق الذي لا يوجد له حل متعلم . ثم البحث عن الدلائل ومؤشرات في الموقف وفيما لدى الفرد من معلومات. وضع الفروض. اختبار الفروض. ربط النتائج. نشر النتائج هذا النوع من التعريفات يؤكد على المراحل التي تمر بها العملية الابتكارية».	روجرز 1954 «الابتكار ظهور لإنتاج جديد نابع من تفاعل بين الفرد ومادة الخبرة». ايلين بيرس 1960 «الابتكار هو قدرة الفرد تجنب الروتين العادي والطرق التقليدية في التفكير مع إنتاج أصيل وحدث يمكن تنفيذه أو تحقيقه». شتين 1975 «إنتاج جديد مقبول ونافع يحقق رضاء مجموعة كبيرة في فترة معينة من الزمن» الابتكار من هذا النوع يؤكد على أهمية توافر خصائص معينة في الإنتاج الابتكاري مثل الحدة والأصالة والواقعية والفاعلية للتعظيم».	سيمسون 1922 بتعريفه «المبادأة التي يبدها الفرد في قدرته على التخلص من السباق العادي في التفكير واتباع نمط جديد من التفكير». هذا النوع من الابتكار يؤكد على الاهتمام بنمط العقول.

إن؛ يتلخص بإعطاء فكرة، ثم تنفيذها، ثم الوصول لنتيجة ذات قيمة. حقيقة، هناك عدة تعريفات لهذا المصطلح، تعتمد على مقابلات أجراها الكاتب نيك سكيليكورن (Skillicorn Nick) مع ١٥ مبتكرًا، ومفادها مجتمعة (www.bdc.ca):

- الابتكار هو فكرة عظيمة، نُفذت ببراعةٍ وقُدِّمت للعموم بشكلٍ جيدٍ ويمكن الاستفادة منه.
- هو تطبيق الأفكار الجديدة والمفيدة والبقاء على صِلَةٍ؛ أو مواكبة الحداثة بشكلٍ دائمٍ.
- تقديم منتجات أو خدمات جديدة تُضيف قيمةً للمؤسسة أو الشركة المنتجة، أو بمعنى آخر؛ عرض أفكار جديدة عملية وملائمة، مع نموذج عملٍ قابلٍ للتطبيق، بحيث يراه العملاء على أنه جديدٌ ويمكن الاعتماد عليه في المستقبل.
- يقول أحد المبتكرين: طالما أن الشيء الجديد مفيدٌ ويخدم احتياجات العملاء، فهذا يعني أنه ابتكارٌ.
- يُقَال أيضًا أن الابتكار تغييرٌ إيجابيٌ كبيرٌ، يمكننا هنا التركيز على النتيجة فقط، وليس العملية التي جرى فيها التغيير؛ إذ تشير كلمة "تغيير" إلى معنىٍ واسع النطاق، وقد يكون التغيير سلبيًا وهذا لا يعطي ابتكارًا..

أنواع الابتكار

هناك تصنيفات عديدة لأنواع الابتكار منها:

التصنيف الأول: الابتكار الفردي والابتكار الجماعي والابتكار التنظيمي.



التصنيف الثاني: الابتكار التنظيمي وابتكار العمليات وابتكار العمليات والابتكار التسويقي والابتكار البيئي. والتالي شرح موجز لهذا التصنيف:

الأنواع الخمس الرئيسية للابتكار (www.youmatter.world):

• **الابتكار التنظيمي:** ويتعلق بالشركات بشكلٍ خاص، ويشير غالبًا إلى تطوير استراتيجية تنظيمية جديدة من شأنها أن تغيّر الممارسات التجارية للشركة، وطريقة تنظيم مكان عملها وعلاقتها مع أصحاب المصلحة الخارجيين. أمثلة على الابتكار التنظيمي:

الشركات الأولى التي اعتمدت جدول عملٍ مؤلف من ٤ أيامٍ من الأسبوع فقط. أيضًا الشركات الأولى التي بدأت في استخدام الرقميات وسمحت لموظفيها بالعمل من منازلهم.

• **ابتكار العمليات:** يتعلق بعمل معدّاتٍ وتقنياتٍ مُستخدمة وبرامج، من شأنها تغيير طريقة التشغيل؛ ذلك بهدف الوصول إلى إنتاجٍ سليمٍ ومُحسّن. أمثلة:

الشركات التي راهنت على استخدام تقنية البرمجيات كخدمة Software as a Service اختصارًا SaaS، واستخدمت مراكز الاتصال السحابية من مركز الاتصال Talk desk، وبذلك غيرت طريقة تنظيم عمليات دعم العملاء الخاصة بها. الفنادق التي عمدت إلى اتخاذ قراراتها بناءً على استخدام البيانات الضخمة، مثل فندق Climper.

• **ابتكار المنتجات:** إدخال سلعةٍ أو خدمةٍ جديدةٍ مُحسّنة، يعتمد ذلك على تحسين المواصفات الفنية، والمواد والبرامج المُستخدمة، ويمكن أيضًا تحسين مواصفات بالموازنة مع تقليل أخرى، ولكن في نهاية المطاف؛ يجب أن يتحقق التحسين. تجدر الإشارة إلى أن ابتكار المنتجات قد يضيف مستهلكين محتملين؛ ولكن ليس بالضرورة أن يحقق مبيعاتٍ. أمثلة:

قامت شركة ليغو Lego بتغيير مواد تصنيع قطعها الشهيرة إلى بلاستيك حيوي قابل للتحلل.

المركبات الكهربائية التي دخلت حديثًا سوق السيارات هي أيضًا مثالًا على ابتكار المنتجات.

• **الابتكار التسويقي:** تطوير إستراتيجيات تسويقٍ جديدةٍ بإمكانها إحداث تغييراتٍ نحو الأفضل، مثل تغيير الطريقة التي يتم بها تصميم المنتج أو تعبئته، أو حتى القرارات المتعلقة بأسعار المنتجات، مثل إنتاج حاويات (علب معدنية) Haagen Daz قابلة لإعادة الاستخدام.

• **الابتكار البيئي:** ابتكارٌ ينتج عنه تقدم كبير نحو أهداف التنمية المستدامة؛ أي تقليل تأثيرات أنماط الإنتاج على البيئة (تبني الشركات لعمليات أكثر صداقةً للبيئة)،

أو تحسين مقاومة الطبيعة لمواجهة الضغوط البيئية، أو تحقيق استخدام أكبر وأكثر كفاءة للموارد البيئية.

التصنيف الثالث: في مجال الأعمال يمكن تصنيف الابتكار الحاصل في أي من المجالات السابقة - حسب التقنيات المستخدمة في الابتكار واستحدثاته لسوق جديد أو نموذج عمل جديد - بكونه اما:

- ابتكار تدريجي (Incremental/Sustaining) .
 - ابتكار تحويلي (Disruptive/Transformational) .
 - ابتكار جذري (Radical/Breakthrough) .
 - ابتكار ثوري (Revolutionary/Architectural) .
- والجدول التالي يوضح الفروقات بين أصناف الابتكار المذكورة:

ثوري	تحويلي	سوق / نموذج عمل جديد
جذري	تدريجي	نفس السوق الحالي
استخدام تقنية جديدة	استخدام التقنية الحالية	



شكل رقم (١)
الفروقات بين أصناف الابتكار

المصدر:

<https://experiencinginformation.wordpress.com/2012/06/03/clari-fying-innovation-four-zones-of-innovation/>

فالابتكار التدريجي هو عبارة عن التحسينات التي تقوم بها الشركات سواء على منتجاتها أو اجراءاتها أو خدماتها، فمثلا تطوير سعة تخزين اليو اس بي (USB Driver) من ٤ جيجا الى ١٦ جيجا يعتبر ابتكار تدريجي فلا يحتاج الى استحداث تقنية جديدة ويتم تداوله في نفس السوق وبنفس الطريقة، أما انتقالنا من استخدام الأقراص المرنة (Floppy Disk) الى اليو اس بي (USB Driver) فهذا ابتكار جذري لأنه بني على تقنية حديثة ويتم تداوله في نفس السوق وبنفس الطريقة، كما يمكننا اعتبار تطبيقات الاقتصاد التشاركي/التعاوني (Sharing Economy) من أمثال أوبر و إير بي ان بي (Uber & Airbnb) ابتكارات تحويلية حيث انها تستخدم نفس الأدوات والآليات الموجودة (سيارات أو منازل) ولكنها استحدثت أسواقا جديدة منافسة للموجودة مسبقا، أما الابتكار الثوري فمثاله صناعة السيارات لأول مرة حين كانت الخيول هي وسيلة التنقل.

وبالتالي ينبغي على الشركة أو المؤسسة - بناء على استراتيجياتها ومدى جاهزيتها - تحديد مجالات وأصناف الابتكار التي ستركز عليها في الفترة القادمة. من بين أصناف الابتكار نجد أن الابتكار التدريجي هو السائد في أغلب الشركات والمؤسسات لعدة اعتبارات منها:

- الاستفادة من القدرات الحالية في الشركة بالإضافة الى الخبرة المكتسبة (من جراء تسويق المنتج الحالي مثلا) في تقديم الابتكار التدريجي وتحسين المنتج.
- قليلة المخاطر والتكاليف.
- تساعد في زيادة رضا العملاء.

وهنا تجدر الإشارة الى أنه يمكن تحديد أكثر من مجال وأكثر من صنف، فمثلا أغلب الشركات تركز على الابتكار التدريجي في خدماتها المقدمة للجمهور بنسبة ٧٠% وعلى بقية أنواع الابتكارات بما مجموعه ٣٠% - حسب استراتيجية الشركة ومدى جاهزيتها. كما يمكن للشركة أن تنتهج الابتكار التحويلي في مجال نماذج الأعمال والابتكار التدريجي في مجال الخدمات (مثل شركة أوبر).

وكما أن للابتكار مجالات وأصناف فهناك آليات لممارسة الابتكار المؤسسي فالشركة يمكنها ممارسة الابتكار المنغلق على نفسها (Closed Innovation): سواء بتعيين مجموعة من موظفيها الخبراء لممارسة الابتكار أو تحديد قسم معين لذلك، أو ممارسة الابتكار المنفتح (Open Innovation): سواء على مستوى جميع موظفيها أو على مستوى عملاءها أو مزوديها أو حتى كافة أطراف المجتمع، ولكل من هذه الممارسات بيئاتها وظروفها المناسبة فهناك شركات لا تناسبها ممارسة

الابداع المنفتح، وبالتالي ستمارس الابداع المنغلق كآلية لابتكارها، كما يمكن لبعض الشركات ممارسة الابداع المنفتح في مجالات محددة وممارسة الابداع المنغلق في مجالات أخرى.

أهمية الابتكار(www.viima.com):

تتكامل جميع أنواع الابتكار للوصول إلى الأهداف المنشودة، ومن هذه الأهداف:

● **النمو الاقتصادي:** يشير النمو الاقتصادي إلى زيادة القيمة السوقية المعدلة حسب تضخم السلع والمنتجات التي ينتجها الاقتصاد بمرور الوقت. فمثلاً، يؤدي الانتقال من تصنيع المنتجات يدوياً إلى آلياً إلى زيادة الإنتاجية، وبالتالي النمو الاقتصادي ورفع مستوى المعيشة.

● **تحسين الحياة المعيشية للناس:** يؤدي التقدم التكنولوجي وزيادة الإنتاج إلى تغييرات كثيرة في المهن اليوم، قد يتأثر أصحاب المهن اليدوية والتي ستتغير جميعها بفعل التقدم، ولكن هذه ليست مشكلة كبيرة؛ فبالتأكيد سيتم تسوية وضعهم المعيشي بشكل يناسب احتياجاتهم.

● **الحد من الفقر والمرض والجوع:** التقنيات والابتكارات الطبية كالتي ذكرناها سابقاً، هي دليل واضح على الحد من المرض. فيما يخص الفقر والجوع، فمثلاً تعتبر الإنتاجية الزراعية مهمة جداً خاصة في البلدان النامية، ومن الابتكارات الزراعية التي ساعدت المزارعين في عملهم هي إعلامهم بمعلومات حول الطقس، فهم بذلك يستطيعون العمل بما يناسب مزارعهم، هذا مجرد مثال بسيط جداً.

● **الاستدامة البيئية:** مثل ابتكار المركبات الصديقة للبيئة، كبداية للسيارات العاملة على البنزين الذي يلوث الجو.

● **ميزة التنافسية بين الشركات الناجحة،** والتي تؤدي إلى زيادة عوائد الاستثمار والتأثير إيجاباً على الأداء والربح.

العوامل المساعدة على نجاح الابتكار

(انظر: أبو النصر، ٢٠١٨، ص ٤٦؛ Abo El Nasr, Medhat : ٢٠٢٠ ، ٤٦ - ٤٧)

ليس من الضروري ان تكون الابتكارات ناجحة، فالابتكارات الناجحة هي التي تكون مستدامة وتضيف قيمة إلى مخرجات المنظمات.

الابتكار عملية تتكون من عوامل مختلفة نجاحها يتوقف على هذه العوامل:

- ١- زيادة الطلب والوعي من جانب المواطنين.
- ٢- اتاحة فرصة التعبير عن الأفكار.
- ٣- قدرة مؤسسية قوية على مواجهة التغيير.
- ٤- الرغبة في تغيير الطرق التقليدية للعملية.
- ٥- وجود الموارد واستمراريتها.

- ٦- اتاحة الوقت والامكانيات.
- ٧- الاستعداد للمخاطرة والبحث عن القيمة في الأمور المناقضية للمنطق.
- ٨- تهيئة المناخ الصالح والقضاء على الروتين.
- ٩- تقليل الرقابة الخارجية.
- ١٠- ضمان الاستمرارية فالأهداف المتغيرة باستمرار تحطم الابتكار.
- ١١- استطلاع منفوح لحوافز السوق.

أهداف تنمية الابتكار المؤسسي (أبو قحف، ٢٠٢٠، ص ٦٩)

١. إن تنمية الإبداع والابتكار جزء من مسؤولية المؤسسة في تنمية النواحي الإيجابية للموظفين مع الاعتراف والقبول بقدراتهم المختلفة.
٢. أن الصفة السائدة في الحياة الحديثة هي خضوعها للتغيير السريع وأن المعارف والمهارات التي يحتاجها الفرد في المستقبل قد لا تكون معروفة في الوقت الذي يقضيه الفرد في المؤسسة لذلك يجب على المؤسسات والمدراء تشجيع المرونة والانفتاح على الجديد والقدرة على التكيف والبحث عن أساليب جديدة تعمل الأشياء والتحلي بالشجاعة إزاء الأمور غير المتوقعة.
٣. مساعدة الفرد على التعامل مع تحديات الحياة ومتطلبات التميز والتنافس على البقاء في عالم التغييرات.

المتطلبات الأساسية للتفكير الابتكاري:

إن تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى العاملين هي في الواقع تدريب للفرد على ابتكار أنماط تفكير جديدة بتنظيم أو إعادة تنظيم المعارف والمهارات كما أن تنمية هذه المهارات يساهم في زيادة وعي الفرد بقدراته ويكسبه الثقة في نفسه وتعينه على التغلب على مشكلات العمل والحياة وهذا يمثل غاية من غايات التنمية والتطوير في المجتمعات.

ويتطلب تشجيع ودعم العاملين في النواحي (المعرفية والقدرات والمهارات)

بهدف إيجاد:

- ١- خبرة غنية ومتنوعة في مجالات مختلفة .
- ٢- ثروة كبيرة من المعلومات العامة.
- ٣- نظام حوافز.
- ٤- معلومات متخصصة.
- ٥- مهارات التحليل والتركيب .
- ٦- مهارة فن إدراك الروابط والتداخلات.
- ٧- تفضيل التكيف على المسابرة .
- ٨- القدرة على إدراك المشكلات وتعريفها .
- ٩- قدرة الفرد على تخطيط مهامه وتقويمها.

١٠- ادارة تشجع على الابتكار.

١١- نظام ادارى يؤمن بالكنوز التي عنده (بحاجة الى التنقيب).

مراحل الابتكار

١- التهيؤ أو الاستعداد:

التهيؤ والاستعداد وهو الدور الذي يتحدد فيه كيفية جمع وتحليل كل البيانات والمعلومات وأخذ الملاحظات وإدارة الحوار والمناقشات وإلغاء الأسئلة وجمع الشواهد وتسجيلها.

٢ - الاختمار:

هنا تطفو بين الحين والآخر على ذهن الفرد ويشعر بالقرب من النهاية والشعور بالفلق والتوتر مع الانفعالات وعدم الاستقرار.

٣ - الإلهام - الوصول إلى قمة الإبداع والابتكار:

أشرقت الفكرة كاملة على ذهنه، في تلك اللحظة تنتظم كل الأمور في مواقعها الصحيحة.

٤ - الناتج النهائي - التحقق من صحة الابتكار:

المرحلة النهائية فقد استطاع الانسان من خلال الإلهام وضع المادة الخام في صياغة محددة المعالم نسبياً.

يضع الانسان الفكرة موضع الاختبار مع التأكد من جدوى الفكرة ومدى نفعها.

المناخ التنظيمي الملائم لتطبيق الإبداع والابتكار

١- توظيف الكوادر المناسبة والمؤهلة للإبداع والابتكار.

٢- تدريب المدراء في مفاهيم واسس الابداع والابتكار .

٣- تبني القيم التي تنمي الاتجاهات الإبداعية والابتكارية.

٤- ترجمة هذه القيم في نظم وأساليب المؤسسة لتأصيل الإبداع والابتكار في كل نشاطات المنظمة.

٥- إيجاد النظم التي تعمق إيمان العاملين بهذه القيم والمبادئ مما يحقق التزاماتهم بها.

٦- وجود نظام مستقل ومنفتح في المؤسسة.

٧- تثقيف الجميع في فلسفة وسياسة الابداع والابتكار.

الاستراتيجيات والمبادئ والممارسات اللازمة للابتكار

١- إفساح المجال لأي فكرة أن تولد وتنمو.

٢- إن الأفراد مصدر قوة المنظمة، والاعتناء بتنميتهم ورعايتهم يجعلها الأفضل والأكثر ابتكاراً.

٣- احترام الأفراد وتشجيعهم وتنميتهم لإتاحة الفرص لهم للمشاركة في تحقيق النجاحات للمنظمة

- ٤- التخلّي عن الروتين والمركزيّة في التعامل ينمي القدرة الإبداعية.
- ٥- تحويل العمل إلى شيء ممتع ليس وظيفة فحسب.
- ٦- تحويل النشاط إلى مسؤولية، والمسؤولية إلى طموح.
- ٧- التجديد المستمر.

معوقات الابتكار (أبو النصر، ٢٠١٨م، ص ٣٨) :

هناك معوقات عديدة تواجه عملية الابتكار منها:

- ١- المعوقات العقلية (الإدراكية).
- ٢- المعوقات الانفعالية (النفسية والعاطفية).
- ٣- المعوقات الدافعية (الثقافية).
- ٤- المعوقات البيئية.
- ٥- المعوقات التنظيمية.

عن مؤشر الابتكار العالمي

مؤشر الابتكار العالمي الذي صدرت نسخته الثانية عشر عام ٢٠١٩م، هو تقرير يشارك في نشره كل من جامعة كورنيل والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (الإنسياد) والمنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو)، وهي إحدى وكالات الأمم المتحدة المتخصصة).

وقد بات المؤشر، الذي يُنشر سنويا منذ عام ٢٠٠٧م، أداة قياس رئيسية بالنسبة لمديري الأعمال وواضعي السياسات وغيرهم ممن يريدون الاطلاع على حالة الابتكار في العالم. ويستخدم واضعو السياسات ورواد الأعمال وغيرهم من أصحاب المصالح المؤشر باستمرار لتقييم التقدم المحرز. وتستفيد الدراسة هذا العام من خبرات شركاء المعرفة، وهم اتحاد الصناعة الهندي وشركة DEXPERIENCE التابعة لمجموعة داسو سيستم (Dassaut Systèmes) ودائرة دعم الشركات الصغرى والصغيرة البرازيلية (SEBRAE) التابعة للاتحاد الوطني البرازيلي للصناعة، إضافة إلى مجلس استشاري مكوّن من خبراء دوليين. ويهدف تقرير المؤشر بالأساس إلى ترتيب القدرات الابتكارية لاقتصادات العالم ونتائجها. ويقرّ التقرير بدور الابتكار كمحرّك للنمو والازدهار في الميدان الاقتصادي، وبالحاجة إلى تطبيق منظور أفتي واسع في مجال الابتكار على الاقتصادات المتقدمة والناشئة، وعليه فهو يدرج مؤشرات تتجاوز القياسات التقليدية للابتكار، مثل مستوى البحث والتطوير.

ويهتم مؤشر الابتكار العالمي في المقام الأول بتحسين الرحلة نحو طريقة أفضل لقياس الابتكار وفهمه وتحديد السياسات المستهدفة والممارسات الجيدة التي تعزز الابتكار. ويخلق المؤشر مناخاً تخضع فيه عوامل الابتكار لتقييم مستمر، بما في ذلك الخصائص التالية:

١٢٩ وصفاً قيمياً/اقتصادياً، بما في ذلك البيانات والترتيب ومواطن القوة والضعف؛ و٨٠ جدولاً للمؤشرات من أكثر من ٣٠ مصدرًا دولياً عاماً وخصوصاً منها ٥٧ بياناً واقعياً و١٨ مؤشراً مختلطاً وخمسة أسئلة استقصائية؛ ومنهجية حساب شفافة وقابلة للتكرار، بما في ذلك فترات ثقة تصل نسبتها إلى ٩٠ في المائة فيما يخص كل مؤشر ترتيبى (مؤشر الابتكار العالمي والمؤشرات الفرعية للمخرجات والمدخلات) وتحليل للعوامل التي تؤثر في التغيير السنوي للترتيب.

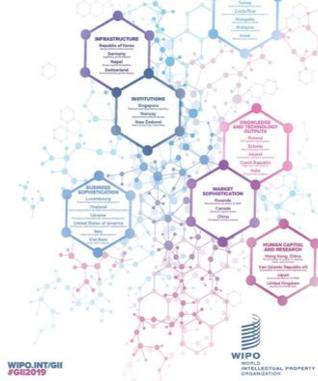
ويُحسب مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٩ كمتوسط لمؤشرين فرعيين.

ويقاس المؤشر الفرعي لمدخلات الابتكار عوامل في الاقتصاد الوطني تشمل أنشطة ابتكارية مجموعة في خمسة مجالات: (١) المؤسسات، (٢) ورأس المال البشري والبحث، (٣) والبنية التحتية، (٤) وتطور الأسواق، (٥) وتطور الأعمال. أما المؤشر الفرعي لمخرجات الابتكار فيقيس الدلائل الحقيقية على نتائج الابتكار وتنقسم بدورها إلى مجالين: (٦) المخرجات المعرفية والتكنولوجية، (٧) والمخرجات الإبداعية.

ويخضع المؤشر للعام التاسع على التوالي لتدقيق إحصائي مستقل يجريه المركز المشترك للبحوث التابع للمفوضية الأوروبية.

THRIVING WITH INNOVATION 2019

A healthy global innovation ecosystem draws from everywhere. See who is leading in the different dimensions of the Global Innovation Index 2019.



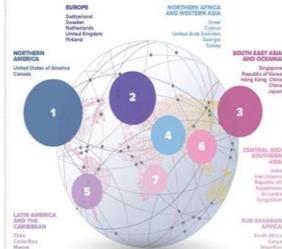
GLOBAL LEADERS IN INNOVATION 2019

Every year, the Global Innovation Index ranks the innovation performance of nearly 130 economies around the world.

THE TOP 5 GLOBAL INNOVATION LEADERS

- 1 SWITZERLAND
- 2 SWEDEN
- 3 UNITED STATES OF AMERICA
- 4 NETHERLANDS
- 5 UNITED KINGDOM

THE TOP 5 INNOVATION ECONOMIES BY REGION



THE TOP 5 INNOVATION ECONOMIES BY INCOME GROUP

HIGH INCOME	UPPER-MIDDLE INCOME	LOWER-MIDDLE INCOME	LOW INCOME
Switzerland	China	Viet Nam	Burundi
Sweden	Malaysia	Uruguay	Guinea
United States of America	Denmark	Thailand	Republic of Tanzania
Netherlands	Finland	Indonesia	Yemen
United Kingdom	Hungary	Burkina Faso	Yuganda

شكل رقم (٢)
مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٩م

ثانياً: التنمية المستدامة

مفهوم التنمية المستدامة

هي ترجمة للمصطلح الإنجليزي Sustainable Development الذي يمكن ترجمته أيضاً بالتنمية (القابلة للإدامة) أو (الموصولة)، ولقد تم اختيار كلمة (مستدامة) لأنه المصطلح الذي يوفق بين المعنى والقواعد النحوية.

وقد ورد مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987م، وعرفت التنمية في هذا التقرير على أنها " تلك التنمية التي تلبى حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم" (الأمم المتحدة، 1987)، كما عرّفها قاموس ويبستر Webster على أنها " تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح باستنزافها أو تدميرها جزئياً أو كلياً" (Don Geis AND Kutzmark, 1998).

ويرى الباحث في هذه الدراسة أنّ التنمية المستدامة تشير إلى تلك العملية التي يتم من خلالها تطوير المجتمع السعودي وتلبية متطلباته واحتياجاته.

أهداف التنمية المستدامة



الشكل رقم (٣)

أهداف التنمية المستدامة ٢٠١٥ - ٢٠٣٠

المصدر: موقع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أهداف التنمية المستدامة

https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar

أبعاد التنمية المستدامة

وردت في مبادرة الإبلاغ العالمية والاتفاق العالمي للأمم المتحدة والمجلس العالمي للأعمال التجارية من أجل التنمية المستدامة عام ٢٠١٥م، والتي تهدف إلى

تعبئة القطاع الخاص وراء أهداف التنمية المستدامة، بإصدار دليل تنفيذ للمؤسسات التجارية بشأن تقييم الأثر، واختيار مؤشرات الأداء الرئيسية وتحديد الأهداف، ومواءمة استراتيجيتها مع أهداف التنمية المستدامة التي تضم ١٧ هدف و١٦٩ غاية، تشمل الأبعاد الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية للتنمية.

أبعاد التنمية المستدامة

البعد البيئي

- النظم الايكولوجية.
- الطاقة.
- التنوع البيولوجي.
- الإنتاجية البيولوجية.
- القدرة على التكيف.

البعد الاجتماعي

- المساوات في التوزيع.
- الحراك الاجتماعي.
- المشاركة الشعبية.
- التنوع الثقافي.
- استدامة المؤسسات.

البعد الإقتصادي

- النمو الاقتصادي المستدام.
- كفاءة رأس المال.
- إشباع الحاجات -أ-.
- العدالة الاقتصادية.

الشكل رقم (٤)

أبعاد التنمية المستدامة

*المصدر: إعداد الباحث في ضوء عدد من البحوث والدراسات السابقة.

١. البعد البيئي

يوضح هذا البعد الاستراتيجيات التي يجب توافرها واحترامها في مجال التصنيع، بهدف التسيير الأمثل للرأسمال الطبيعي، بدلاً من تبذيره واستنزافه بطريقة غير عقلانية، حتى لا تؤثر على التواز البيئي، وذلك من خلال التحكم في استعمال الموارد وتوظيف تقنيات تتحكم في إنتاج النفايات، واستعمال الملوثات ونقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة.

٢. البعد الاقتصادي

إذا كان مفهوم التنمية المستدامة بالنسبة لدول الشمال الصناعية، هي السعي إلى خفض كبير ومتواصل في استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، وإحداث تحولات جذرية في الأنماط الحياتية السائدة في الاستهلاك والإنتاج، والحد من تصدير نموذجها الصناعي إلى الدول المتخلفة، فإن وجهة نظر الدول الفقيرة بخصوص التنمية المستدامة، تعني توظيف الموارد من أجل رفع المستوى المعيشي للسكان الأكثر فقراً.



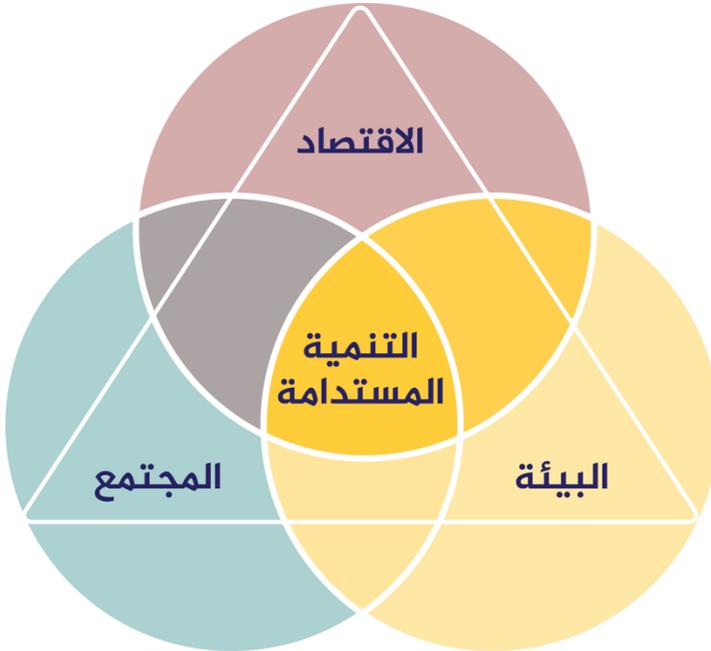
٣. البعد الاجتماعي

على الصعيد الإنساني والاجتماعي فان التنمية المستدامة، تسعى إلى تحقيق معدلات نمو مرتفعة، مع المحافظة على استقرار معدل نمو السكان، حتى لا تفرض ضغوطات شديدة على الموارد الطبيعية، ووقف تدفق الأفراد إلى المدن، وذلك من خلال تطوير مستوى الخدمات الصحية والتعليمية في الأرياف، وتحقيق أكبر قدر ممكن من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية.

٤. البعد التكنولوجي

يعني نقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة، التي تستخدم تكنولوجيا منظمة للبيئة، وتنتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة والحايسة للحرارة والضارة بطبقة الأوزون (Arab Horizon 2030, 2015).

نموذج الأركان الثلاثة للتنمية المستدامة



الشكل رقم (٥)

نموذج الأركان الثلاثة للتنمية المستدامة

المصدر: Spangenberg & Bonniot, 1998

رؤية المملكة 2030 (www.vision2030.gov.sa/a):

في ظل التحديات التي تواجهها المملكة العربية السعودية على كل الأصعدة التنموية حرصت المملكة على تبني المبادرات والرؤى الشمولية التي تستطيع من خلالها مواكبة التقدم ولتحقيق تطوراً جذرياً ظاهراً في كافة المجالات التنموية. لذلك أطلقت رؤية ٢٠٣٠ في ٢٥ من أبريل لعام ٢٠١٦م من قبل مجلس تنمية شؤون الاقتصاد الذي يرأسه الأمير محمد بن سلمان ولي عهد المملكة العربية السعودية.

تسعى قيادات المملكة العربية السعودية لعمل خطة تتضمن مجموعة من الأهداف وتحقيقها في مختلف المجالات التنموية، يشترك في تنفيذ رؤية ٢٠٣٠ كل من القطاع العام، والخاص غير الهادف للربح، وتضم رؤية ٢٠٣٠ مجموعة من البرامج المساعدة التي من شأنها أن تُحول تلك الأهداف المرجوة، إلى واقع عملي مشهود في أقرب فترة ممكنة من أجل الوصول بالمملكة إلى مكانة الريادة في 2030.

محاور رؤية المملكة 2030

تستند رؤية المملكة ٢٠٣٠ على ثلاثة محاور أساسية هي كالتالي:

١- مجتمع حيوي:

تهدف رؤية المملكة ٢٠٣٠ إلى تمتع المجتمع بحياة صحية عالية الجودة، ضمن بيئة مميزة جاذبة، ليفتح باب جديد على مستقبل واعد، عنوانه وطن شامخ، يتصل بإرث المملكة العريق ويمتد إلى آفاق لا حدود لها، ويقدم للبشرية نموذجاً متقدماً في بناء الأوطان ورفعته وتطورها، لتكون المملكة العربية السعودية وجهة عالمية رائدة.

٢- اقتصاد مزدهر:

من الركائز الرئيسة لرؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ توفير بيئة تطلق إمكانات الأعمال وتوسع القاعدة الاقتصادية وتوفر فرص عمل لجميع السعوديين، وتسعى برامج تحقيق الرؤية لضمان ذلك بالاستفادة من الموقع الفريد لهذا الوطن وإمكاناته، التي تشجع على جذب مزيد من الاستثمارات العالمية.

٣- وطن طموح:

يتميز أبناء هذا الوطن الغالي بالطموح العالي، والهمة التي تباري الجبال، لذلك قدمت برامج رؤية المملكة ٢٠٣٠ عديداً من المبادرات للارتقاء بالأنظمة والخدمات، وتوسيع قنوات الاتصال بين الهيئات الحكومية والمواطنين والقطاع الخاص، وتحديث ممارسات الحوكمة والإدارة لضمان مستويات عالية من الشفافية والمساءلة، وبناء قطاع أعمال فاعل، وتعظيم الأثر الاجتماعي للقطاع غير الربحي والخيري، إلى جانب التركيز على الاستثمار في مكامن قوتنا، وحماية مواردنا الحيوية

(www.vision2030.gov.sa/a)



وترتكز الاستراتيجية على مفهوم التنمية المستدامة بهدف تحسين جودة حياة المواطنين في الوقت الحاضر بما لا يُخل بحقوق ومستقبل الأجيال القادمة في حياة أفضل، لذا تتضمن الاستراتيجية الأبعاد الأساسية للتنمية الاقتصادية وهي الأبعاد الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية للتنمية، وتحت مظلة كل بُعد تتضمن الاستراتيجية على عدة محاور، كما يشمل كل محور من هذه المحاور رؤية وأهدافاً استراتيجية محددة، ومؤشرات قياس أداء توضح الوضع الحالي والمستهدف بحلول عام ٢٠٢٠ وعام ٢٠٣٠، والتحديات الأساسية، والبرامج والمشروعات المستهدف تنفيذها لتحقيق الأهداف الاستراتيجية ومواجهة هذه التحديات.

تجربة أرامكو السعودية في الابتكار المؤسسي

١- استراتيجية أرامكو السعودية

ترتكز استراتيجية الشركة على إيمانها بأن حاجة العالم إلى إمدادات طاقة موثوقة ومستدامة بأسعار معقولة ستستمر في التزايد، مما يستدعي وجود نطاق واسع من حلول الطاقة لتلبية هذا الطلب، بما في ذلك النفط والغاز. وفي هذا السياق، تتمثل رؤية أرامكو السعودية في أن تصبح رائدة شركات الطاقة والكيميائيات المتكاملة على مستوى العالم، وأن تواصل ممارسة أعمالها بأمان واستدامة وموثوقية. ولتحقيق هذه الرؤية تركز أرامكو السعودية على أربعة مجالات استراتيجية ضمن أعمالها :

الريادة في قطاع التنقيب والإنتاج :

يعتبر هذا القطاع هو المحرك الرئيس لتحقيق القيمة، لذلك تسعى الشركة منتج للنفط الخام على مستوى العالم دوماً للمحافظة على مكانتها كأكبر من حيث كميات الإنتاج، وواحدة من بين أقل منتجي النفط تكلفة. إضافة إلى ذلك، الشركة قادرة بفضل قاعدة احتياطياتها الضخمة، وطاقاتها الإنتاجية الفائضة، ومرونتها التشغيلية الفريدة على الاستجابة الفاعلة للتغيرات في الطلب.

التكامل في قطاع التكرير والمعالجة والتسويق:

تمتلك الشركة شبكة خاصة من المصافي المحلية والعالمية المملوكة لها بالكامل والتابعة لها بما يكفل تحقيق فائدة أكبر من إنتاج قطاع التنقيب والإنتاج في الشركة. وبفضل التكامل الاستراتيجي، تحقق الشركة قيمة إضافية عبر مختلف مراحل سلسلة القيمة الهيدروكربونية.

انبعاثات كربونية أقل:

تهدف الشركة إلى الحد من صافي الانبعاثات الكربونية المصاحبة لأعمالها، ودعم التحول العالمي في قطاع الطاقة عن طريق تطوير منتجات وحلول منخفضة الانبعاثات الكربونية في قطاعات الطاقة والكيميائيات والمواد.

التوطين ودعم التنمية الوطنية:

يساعد على تطوير منظومة الطاقة في المملكة لتصبح متنوعة ومستدامة وقادرة على تعزيز القدرة التنافسية ا في الشركة للمنافسة عالمياً، كما يعزز التنمية الاقتصادية في المملكة.

يتطلب تنفيذ استراتيجية الشركة ونجاحها وجود عدد من عوامل التمكين، أهمها :

الأفراد: إعداد القوى العاملة لمواجهة التحديات التي قد تواجهها الشركة مستقبً .
التقنية: ابتكار التقنيات وتطويرها وتسخيرها لتعزيز القدرات التنافسية وتوفير حلول اقتصادية لقضايا الاستدامة .

تحسين محفظة الأعمال: العمل الدؤوب لتحسين محفظة أعمال الشركة لتحري رأس المال من أجل إعادة توظيفه.

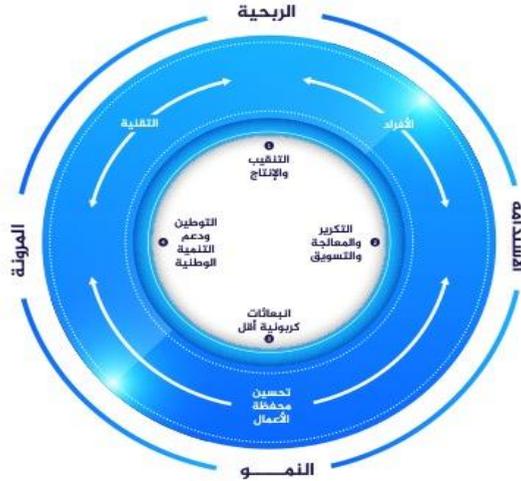
تسعى أرامكو السعودية لتحقيق القيمة على مستوى الأبعاد الأربعة التالية :

الربحية: بتعزيز مراكزها التنافسية عبر أعمالها في قطاعي التنقيب والإنتاج والتكرير والمعالجة والتسويق.

المرونة: على الصعيدين التشغيلي والمالي، لتمكين الشركة من تقديم توزيعات أرباح ثابتة لمساهميها عبر مختلف دورات أسعار النفط الخام، والمحافظة على تصنيفها الائتماني المرتفع للاستثمار .

النمو: سواء على مستوى أعمالها التقليدية للنفط والغاز أو أعمالها الجديدة.

الاستدامة: ضمن جميع أنشطتها.



شكل رقم (٦)

مجالات استراتيجية أعمال أرامكو

المصدر: تقرير أرامكو السعودية السنوي، ٢٠٢١م، ص ٢٩.

٢- الابتكار في أرامكو السعودية

يشكّل الابتكار جزءاً من الأنشطة اليومية لأرامكو السعودية في مجال إنتاج النفط الخام بموثوقية، وتطوّر ذلك بمرور الوقت، لتشجع الشركة في عام ٢٠٠١م في تشجيع الابتكار رسمياً والحصول على الملكية الفكرية للأفكار المطروحة. وإلى جانب تركيزها على بناء قاعدتها من براءات الاختراع، بدأت الشركة في تأسيس بنية تحتية لتشجيع الأفكار الجديدة وتعزيزها، كما أطلقت حملات توعوية، وطلبت من الموظفين تقديم أفكارهم من خلال بوابة إلكترونية مخصصة للابتكار. وعزز هذا التوجه إنشاء مجلس للابتكار لقياس الأداء في مجال الابتكارات، بعد أن وضعت إجراءات لحماية الأفكار من خلال براءات الاختراع وتقديم حوافز مالية للمبتكرين.

إعطاء الأولوية للأفكار

الابتكار في أيّ شركة ليس مجرد إنجازات تقنية، ومنذ البداية، دعا مجلس الابتكار في أرامكو السعودية الموظفين في كافة مجالات الأعمال لإيجاد طرق لتحسين طريقة عملهم، سواءً كان عاملاً في معمل يحل مشكلة بتغيير قطعة ماء، أو موظف تسويق يفكر في كيفية تحسين انتشار المحتوى على وسائل التواصل الاجتماعي.

وقد شهدت عجلة الابتكار في الشركة تسارعاً في السنوات القليلة الماضية من خلال وضع مؤشرات الأداء الرئيسية لكل إدارة، مما أسفر عن زيادة المشاركة من ٢٠% من الموظفين في عام ٢٠١٨م إلى أكثر من ٦٠% في عام ٢٠٢٠م، حيث قدّم الموظفون في هذا العام ٢٠٢١م حوالي ٦٠ ألف فكرة جديدة، نُقِّد منها أكثر من ٩ آلاف فكرة. وقد وفّرت الأفكار التي تم تنفيذها حوالي ٤٠٠ مليون دولار.

الاستثمار في المواهب

يُعد الاستثمار في العلوم الأساسية والتقنية عاملاً رئيساً بالنسبة للأفكار التي تؤدي لتغييرات نوعية والتي تنتج عنها براءات اختراع. ويأتي حوالي ٧٥% من براءات الاختراع من المراكز البحثية في الشركة التي تشمل المراكز البحثية في مقرها الرئيس في الظهران - مركز الأبحاث والتطوير، ومركز الأبحاث المتقدمة في إكسابك الذي تمكن من الحصول على معدل ست براءات اختراع كل أسبوع، كما أن الشركة أنشأت شبكة من المختبرات العالمية، آخرها في العاصمة الروسية موسكو في عام ٢٠١٨م. وتوجد هذه المختبرات بالقرب من مراكز المواهب لاستقطاب أفضل الخبرات. فعلى سبيل المثال، يوجد في هيوستن بالولايات المتحدة الأمريكية قدرات في تقنيات النفط الخام والغاز، في حين تحتفظ مدينة ديترويت بتاريخها في أبحاث وتطوير السيارات، فيما تركز كوريا الجنوبية على تقنيات الاستدامة.

وتعمل أرامكو السعودية كذلك وتتعاون مع جهات أكاديمية ومؤسسات بحثية رائدة، مثل استحوادها على ٧٠% من «سابك» التي تزخر بالملكية الفكرية، إضافة

إلى خبرتها في الكيمائيات والبوليمرات. ولديها كذلك ذراع خاص برأس المال الجريء يدعم الشركات الكبرى في عدة مجالات مثل: الطباعة المعدنية ثلاثية الأبعاد، وتطوير أجهزة الاستشعار.

حماية الملكية الفكرية

براءات الاختراع هي ما يميز الجهة البحثية القائمة على أسس سليمة. وبالتوازي مع الاستثمار في مجال البحث والتطوير، جرى تعزيز مجموعة إدارة الملكية الفكرية في أرامكو السعودية. وغُين، منذ عام ٢٠١٢م، فريق محامين متخصص في مجال براءات الاختراع لاغتنام الأفكار، وحماية الحقوق المتعلقة بها. وأفضى ذلك إلى زيادة براءات الاختراع بمقدار خمسة أضعاف بين عامي ٢٠١٥م و٢٠٢٠م، مع منح ٦٨٣ براءة اختراع أمريكية في عام ٢٠٢٠م - إذ تفوقت الشركة بهذا الرقم على غيرها من شركات النفط النظرية حول العالم - إلى جانب تقديم ١,١٨٣ طلباً آخر. إضافةً للأهمية الفائقة لبراءات الاختراع بالنسبة للأعمال التجارية من حيث تحسين العمليات الداخلية، وتوفير فرصٍ للتسويق الخارجي، فإنها طريقة فعّالة في أرامكو السعودية لجذب أفضل الكفاءات البحثية.

إلى جانب الابتكار في المملكة، تسعى أرامكو السعودية بشكلٍ حثيثٍ للابتكار على مستوى العالم، وبينما يقع المكتب الرئيس لأرامكو فنتشرز في الظهران، فإن لها مكاتب أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا والصين. تتكون أرامكو فنتشرز من ثلاثة صناديق مختلفة:

شركة أرامكو السعودية لمشاريع الطاقة التي أطلقت في عام ٢٠١٢م، وهي برنامج رأس المال الجريء لأرامكو السعودية بقيمة ٥٠٠ مليون دولار. وتستثمر في التقنيات التي لها قيمة إستراتيجية للشركة مع التركيز على الحلول المستدامة. تشمل هذه التقنيات تصنيع خلايا وقود الهيدروجين بوتيرة أسرع وسعر أرخص باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد، وتحسين الأداء في مجال الشحن باستخدام الذكاء الاصطناعي. «الازدهار» هو برنامج رأس المال الجريء للنمو المتنوع التابع لأرامكو فنتشرز، ويستثمر في الشركات الناشئة خارج قطاع الطاقة في الصين والولايات المتحدة الأمريكية. واستثمر هذا البرنامج، الذي أُطلق في عام ٢٠١٩م وبلغت تكلفته مليار دولار، في تقنيات تصميم أشباه الموصلات مفتوحة المصدر، والروبوتات، والمخازن السحابية، والتقنيات المالية، وقواعد البيانات المتسلسلة، والذكاء الاصطناعي وغيرها.

تتولّى أرامكو فنتشرز كذلك المسؤولية عن مشاركة الشركة في صندوق الاستثمارات لمبادرة شركات النفط والغاز بشأن المناخ على مستوى قطاع الطاقة، والذي أُطلق في عام ٢٠١٧م ويركّز على الاستثمارات في مجال احتجاز واستخدام وتخزين الكربون، وتقليل انبعاثات الميثان وثاني أكسيد الكربون.

وتسعى أرامكو فنتشرز لمواكبة الابتكار على المستوى العالمي من خلال إدخال تقنيات جديدة في سلسلة الإمداد في أرامكو السعودية، وتحديد التقنيات الناشئة التي يمكن أن تستثمر فيها الشركة.

مع النمو والتطور المستمر لبينة الابتكار، فإن الخطوة التالية لأرامكو السعودية كانت افتتاح مركز جديد للابتكار، هو (المختبر ٧) والذي افتتح في أكتوبر ٢٠٢١م. ولهذا الاسم أهمية بارزة فقد أطلق تيمناً بالبئر رقم ٧، أول بئر نفط تجاري في المملكة العربية السعودية. المختبر ٧ يمكن أن يشكّل مصدرًا آخر للدخل في المملكة، إلا أن مصدر الدخل هذا سيكون هذه المرة من الأفكار وليس من النفط.

صُمم مبنى (المختبر ٧) ليضم حوالي ١٩ مشروعًا و ٣٠٠ مبتكر في آن واحد، ومن المتوقع أن يأتي ٦٠% منهم تقريبًا من خارج أرامكو السعودية.

٣- الاستدامة في أرامكو السعودية

نهج أرامكو السعودية (تقرير أرامكو السنوي، ٢٠٢١، ص ٧٤)

تستند المرونة المالية والاستدامة بعيدة المدى للأعمال إلى قدرة أرامكو السعودية على تعزيز مركزها التنافسي في قطاعي التنقيب والإنتاج، والتكرير والمعالجة والتسويق، مع المحافظة على تحقيق التوازن بين توفير احتياجات المجتمع للتقدم والنمو الاقتصادي مع ضرورة خفض الانبعاثات والنفايات وتعزيز تطبيق الاقتصاد الدائري. وتعمل إستراتيجية الشركة بشكل يتيح لها التعامل مع التحول العالمي في قطاع الطاقة والمواد والاستفادة منه.

ولعل أهم ما يتوسط جوهر أعمال أرامكو السعودية هو ذلك الالتزام المستمر على مدى الأجيال، والذي يتمحور حول استشعارها المسؤولية تجاه رعاية موارد الطاقة الهائلة التي حبا الله عز وجل بها المملكة. وللوفاء بهذه المسؤولية قدمت الشركة فوائد اجتماعية واقتصادية كبيرة في المملكة وفي عدد من المجتمعات، والاقتصادات، والبلدان التي تعتمد على الإمدادات الموثوقة من الطاقة التي توفرها الشركة.

حوكمة الاستدامة (تقرير أرامكو السنوي، ٢٠٢١، ص ٧٥)

يُشرف مجلس الإدارة على الاستدامة في أرامكو السعودية من خلال لجنة المخاطر والصحة والسلامة والبيئة التابعة له. وتحصل اللجنة على تقارير دورية بأخر المستجدات من الإدارة عن إطار أعمال الاستدامة في الشركة وأدائها بناءً على مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية والأهداف، وتقدم المشورة التي تتعلق بإستراتيجية الشركة والتزاماتها ومجالات التركيز ذات الأهمية، ومن ثم ترفع اللجنة تقريراً إلى مجلس الإدارة بما توصلت إليه من نتائج.

وعلى مستوى الإدارة تعمل اللجنة التوجيهية للاستدامة على توحيد جميع الأنشطة ذات الصلة بالاستدامة وجعلها تحت إشراف وتوجيه جهة واحدة. وتتألف

اللجنة التوجيهية للاستدامة من نواب الرئيس في أرامكو السعودية الذين يمثلون قطاعات الأعمال والمناطق الإدارية، ويرأسها النائب الأعلى للرئيس للخدمات الفنية. مجالات التركيز الأربعة:

حددت أعمال تقييم الأهمية النسبية والمعايير القياسية الخارجية لأرامكو السعودية أربعة مجالات للتركيز على الاستدامة:

- التغيير المناخي والتحول في قطاع الطاقة.
- الحد من الآثار البيئية
- تسريع بناء القدرات البشرية
- تعظيم القيمة المجتمعية



شكل رقم (٧)

إطار عمل الاستدامة في أرامكو السعودية

*المصدر: تقرير أرامكو السعودية السنوي، ٢٠٢١م، ص ٧٤.

وتتبع أرامكو السعودية نهجاً استراتيجياً وتشغيلياً في سعيها لمعالجة هذه القضايا من خلال تحديدها لمؤشرات الأداء الرئيسية لكل من هذه المجالات.

تحقيق الأهداف العالمية المرتبطة بالمناخ

تدعم أرامكو السعودية الأهداف التي أقرتها اتفاقية باريس، التي تهدف إلى تعزيز الاستجابة العالمية لخطر التغيير المناخي. وتمتلك الشركة قدرة على الاستفادة

من نقاط قوتها التي تشمل الوصول إلى المصادر الطبيعية لتلبية احتياجات المجتمع من الطاقة، من خلال تعزيز قيمة الطاقة والمواد التي تنتجها الشركة، مع الحد من تأثير انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

تتضمن الجهود الشاملة التي تبذلها أرامكو السعودية للمحافظة على المياه إعادة استخدام مياه الصرف الصحي والحد من الهدر المائي إلى أقصى قدر ممكن، وترشيد استهلاك المياه العذبة عن طريق الاستعانة بمصادر بديلة مثل مياه البحر.

وفي عام ٢٠٢١ م، أطلقت أرامكو السعودية سياسة جديدة للتنوع الحيوي، تلتزم الشركة من خلالها بتحقيق أثر إيجابي صاف في مجال التنوع الحيوي في كافة أعمالها. وخلال السنة، حققت أرامكو السعودية إنجازين محددتين:

أولهما افتتاح الشركة لمنزته المانجروف البيئي:

تلك الغابة التي تمتد على مساحة ٦٣ كيلومتر مربع أول منتزه من نوعه للحفاظ على هذه الموائل الحساسة في المملكة، ويأتي افتتاح منتزه المانجروف البيئي تنويجاً لأحد المشاريع على مدى قرابة عقد من الزمان. ويوفر المنتزه محمية طبيعية للحياة البحرية وملذاً آمناً لأكثر من ١٠٠ نوع من الطيور، ليس ذلك فحسب، بل يعمل على استخلاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي وامتصاصه داخل الرواسب المحيطة.

أما ثاني الإنجازات فهو الانتهاء من مبادرة الشركة لغرس مليون شجرة، والبدء في المرحلة الثانية لزراعة مليون شجرة إضافية، إلى جانب زراعة ثمانية ملايين شجرة مانجروف. تهدف أرامكو السعودية من خلال هذه الإجراءات إلى الحد من التصحر، وتعزيز التنوع الحيوي، واستخلاص الكربون من الغلاف الجوي.

تسريع بناء القدرات البشرية

تضع أرامكو السعودية سالمة موظفيها وأفراد عائلاتهم وكذلك مقاولي الشركة على رأس أولوياتها، فهم يمثلون أعظم موارد الشركة، وتظل صحتهم ورفاهيتهم عنصرين جوهريين لنجاحها بصرف النظر عن جنسهم وعرقهم أو كونهم من الأشخاص ذوي الإعاقة، كما تسعى الشركة إلى دعم إمكانات موظفيها وتسخيرها لمصلحتهم، ولتحقيق مصلحة الشركة والمجتمعات التي تزاول أعمالها فيها، ولا شك بأن السلامة من قيم أرامكو السعودية الأساس التي تدفعها إلى تحديد المخاطر والحد منها بصورة استباقية لضمان سلامة الأعمال وتقليل تعطلها. وبطبيعة الحال فإن العمل في البيئات القاسية وفي الوقت نفسه التعامل مع مواد هيدروكربونية يتضمن بعض المخاطر، ولهذا السبب فإن سلامة القوى العاملة والمجتمعات وموجودات الشركة تشكل الأولوية القصوى.

الأفراد والمجتمعات

تلتزم أرامكو السعودية بتعزيز التنوع والاندماج في القوى العاملة، ويؤدي تنوع القوى العاملة إلى تشجيع المنظور الدولي وتعزيز الابتكار والتعاون واحترام الآخرين. ويشكل استقطاب المواهب وصفها أولوية كبرى لأرامكو السعودية، وتنتظر الشركة إلى تفاوت القدرات الفردية على أنها فرصة للابتكار والنمو.

بناء سلسلة توريد محلية

تدعم أرامكو السعودية جهود تنمية الاقتصاد وتنويعه في المملكة، وهي ملتزمة بتوفير فرص عمل مباشرة وغير مباشرة للمواطنين والمواطنات، وبالمواءمة مع برنامج شريك للاستثمار المؤسسي في المملكة، أطلقت الشركة برامج تهدف إلى تأسيس منظومة عالمية المستوى للطاقة والصناعة في المملكة.

النتائج:

- 1- ينضح الأهمية البالغة لكل من الإبداع والابتكار في منظمات الأعمال ودوره في تحسين الأداء والميزة التنافسية.
- 2- تسهم المنظمات التي اهتمت بالابتكار في تحقيق مستهدفات التنمية المستدامة وفقاً لأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
- 3- تسعى أرامكو السعودية لتشجيع الأبحاث وتحفيز الإبداعات والابتكارات، وتخصص لها نسبة مميزة من موازنة المنظمة لإجراء التجارب العلمية والهندسية.
- 4- للبيئة التمكينية بمختلف مجالاتها دور مهم في إتاحة الفرصة امام الموظفين والعاملين بها للتعبير عن الإبداعات والابتكارات وهذا ما توصلت إليه دراسة حالة أرامكو السعودية.
- 5- تتحول ابتكارات ارامكو إلى تقنيات يمكن تطبيقها على أرض الواقع لتصنع القيمة في أعمال التنقيب والإنتاج والتسويق وتطوير العنصر البشري، ومما انعكس ايجابياً في تحقيق الاستدامة.

خاتمة

لغرض الوصول إلى تحقيق مستهدفات التنمية المستدامة وتحقيق رؤية 2030، فإن ذلك يتطلب بناء منظمات معرفية قادرة على تبني نهج الإبداع والابتكار، وذلك يُحتم علينا الاستثمار في رأس المال البشري وتوظيف البحث العلمي في إحداث التغييرات التي تحقق أهداف المنظمات والمجتمع، واستخدام مختلف الوسائل والأساليب في سبيل تحقيق ذلك، كالحاضنات التكنولوجية وغيرها، والابتعاد عن أسلوب الوظائف الروتينية التي تقتل روح الابتكار والإبداع، وتعتبر تجربة شركة أرامكو السعودية في ذلك التوجه نموذجاً يستحق المزيد من الدراسة والاستفادة في تطبيقه لدى المنظمات الطموحة لتحقيق التميز في هذا المجال، حيث أن النتائج تؤكد قيادة أرامكو السعودية في مجال البحث والتطوير لقطاع التنقيب والإنتاج، وتوضح



البيئة الخصبة للإبداع والابتكار التي ترعاها الشركة لدعم أعمالها، وتحقيق
مستهدفات التنمية المستدامة.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو النصر، مدحت محمد، وياسمين مدحت محمد، التنمية المستدامة: مفهومها- أبعادها- مؤشرات، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2017.
٢. أبو النصر، مدحت محمد، التفكير الابتكاري والابداعي، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2018.
٣. إنجازات رؤية المملكة 2030 للفترة (٢٠١٦ - ٢٠٢٠)، ط (2021)، www.vision2030.gov.sa/a.
٤. أبوقف، عبد السلام، الإدارة بالإبداع: الخيار الاستراتيجي لتشكيل المستقبل، الإسكندرية، دار فاروس العلمية، 2020.
٥. ماهر، أحمد، الإبداع والابتكار في العمل والإدارة، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2019.
٦. منظمة الاسكوا ESCWA: الابتكار والتكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة – آفاق واعدة في عام 2030 للمنطقة العربية، بيروت، 2019.
٧. مقيح صبري ، ورمضان ايمان (٢٠٢٢). دور مخابر البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة من خلال الابتكار الاجتماعي، دراسة حالة مخابر العلوم الاقتصادية بالجزائر. مجلة الإبتكار والتسويق. 13-28، (1)، 9،
٨. المغربي، محمد عبد الله، الإبداع والابتكار في الإدارة العامة، شبكة الانترنت، 2019.
٩. هلسه، محمد، مبادئ وتصنيفات الإبداع والابتكار وأهميتها لمنظومة الأعمال المعاصرة، مجلة العلوم الإنسانية، الجزائر، العدد (٦)، ديسمبر 2016. ص ٢٧٩-٢٩٠.
١٠. شنه & آسية. (٢٠٢٢). دور الابتكار المفتوح في تعزيز استدامة المؤسسة الاقتصادية التجربة السنغافورية (Entreprise Singapore) نموذجاً مجلة الاقتصاد والبيئة. 195-215، (1)، 5،
١١. التقرير السنوي، أمن الطاقة لعالم مستدام، أرامكو السعودية، 2021.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Abo El Nasr, Medhat: Creative Thinking, Faculty of Commerce, Helwan University, 2020.
- 2- Alon, Ilan. "Organizational Foundations of Corporate Innovation: The Case of Apple." Academy of Management Perspectives, vol. 30, no. 2, 2016, pp. 150–163.
- 3- Asadi, S., Pourhashemi, S. O., Nilashi, M., Abdullah, R., Samad, S., Yadegaridehkordi, E., ... & Razali, N. S. (2020). Investigating

influence of green innovation on sustainability performance: A case on Malaysian hotel industry. *Journal of cleaner production*, 258, 120860.

4- Bogers, M., Chesbrough, H., & Strand, R., Sustainable open innovation to address a grand challenge: Lessons from Carlsberg and the Green Fiber Bottle, *British Food Journal*, 2019.

5- Castillo-Acobo, R. Y., Cano, Y. D. P. Y. F., Paricahua, A. K. P., Ñiguez-Ayón, Y. P., León, C. R. R., Mohamed, M. M. H., ... & Gonzáles, J. L. A. (2022). The Role of Innovation Adoption and Circular Economy Readiness on the Environmental Sustainability: Moderating Impact of Organizational Support. *AgBioForum*, 24(2), 226-235.

6- Ian Maxwell, *Managing sustainable innovation*, Springer, USA 2009.

7- Jolly, V. *The Nature and Practice of Corporate Innovation*. Palgrave Macmillan. (2011).

8- Joseph N. Stein, Ronale Rhodes, *Bottom-up and Top-Down Innovation: Innovate Your Way to Success! Create an Innovative Company!* 2012, ISBN13: 9780984922437.

9- Xin, X., Miao, X., & Cui, R. (2023). Enhancing sustainable development: Innovation ecosystem coepetition, environmental resource orchestration, and disruptive green innovation. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1388-1402.

ثالثاً: مواقع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

1. <https://www.enterprisesg.gov.sg/about-us/overview> (Consulté le 28/ 10/2021).

2. <https://www.enterprisesg.gov.sg/about-us/vision-mission> (Consulté le 28/10/2021).

3. <https://www.enterprisesg.gov.sg/about-us/strategic-plan> (Consulté le 28/10/ 2021).

4. <https://sustainability-2019.innovation-challenge.sg/> (Consulté le 29/10/ 2021)

5. <http://web.stanford.edu/group/us-atmc/cgi-bin/us-atmc/wp-content/uploads/2009/09/090924-dasher402a-part2.pdf>.

6. www.aramco.com/ar/sustainability.